

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-283682

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)11月21日

D 05 B 21/00  
D 05 C 5/04

7633-4L  
6557-4L

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 刺しゅう装置

⑯ 特 願 昭62-118765

⑰ 出 願 昭62(1987)5月18日

⑱ 発 明 者 鈴木 英 理 東京都中央区京橋3丁目1番1号 蛇の目ミシン工業株式会社内

⑲ 出 願 人 蛇の目ミシン工業株式 東京都中央区京橋3丁目1番1号  
会社

#### 明 細 書

##### 1. 発明の名称

刺しゅう装置

##### 2. 特許請求の範囲

刺しゅうデータに基いて縫目形成機構と布が取り付けられた刺しゅう枠とを相対的に移動させ布に縫目を形成しつつ刺しゅうを行う刺しゅう装置において、XY機構を介して刺しゅう枠をXY駆動するXYモータの駆動回路への制御信号を受けて刺しゅう枠が駆動制御されている間、断続的な駆動パルスが発生する制御回路と、ミシンに着脱自在に取り付けられたコネクタを介して前記制御回路に接続されるアタッチメントであって、前記制御回路からの断続的な駆動パルスにより断続的にインクを噴出するプリンタヘッドと、該プリンタヘッドにインクを供給するインク供給部とを有するインク書きアタッチメントとを備えてなり、刺しゅうデータに基いて刺しゅう枠に取り付けられた布上に刺しゅう模様をインク書きできるように構成したことを特徴とする刺しゅう装置。

##### 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は刺しゅう装置に係り、特に通常の刺しゅう縫の他に刺しゅうデータに基いて刺しゅう枠に取り付けられた布上に刺しゅう模様をインク書きできるようにした刺しゅう装置に関する。

(従来の技術及び発明が解決しようとする問題点)

刺しゅうデータに基いて縫目形成機構と布が取り付けられた刺しゅう枠とを相対的に移動させ、布に縫目を形成しつつ刺しゅうを行う従来の刺しゅう装置にあっては、防水性を要する刺しゅう媒体で、刺しゅう縫による針穴で防水性が損われるもの及びポケット部等、布が二重になっており刺しゅう縫によりその機能が損われるもの等、刺しゅう媒体によっては通常の刺しゅう縫が行えないという問題があった。

(問題点を解決するための手段及び発明の作用)

本発明は通常の刺しゅう縫の他に刺しゅうデータに基いて刺しゅう枠に取り付けられた布上に刺しゅう模様をインク書きできるようにした刺しゅう

う装置を提供するもので、本発明によれば通常の刺しゅう縫が行えない被刺しゅう媒体に対しては、刺しゅうデータに基づいて被刺しゅう媒体上に刺しゅう模様をインク書きでき、またそのインク書きにおいて発泡性インク、蛍光性インク等の使用により、インク独特の風合いを表現でき、更には刺しゅう枠に取り付けられた基布上にフィルムシートを貼付し、フィルムシート上に模様を反転したインク書きを行い、それを原版にして刺しゅう枠に取り付けられない被刺しゅう媒体上にアイロン等で転写することも可能になる等、刺しゅう装置の応用範囲を大幅に拡大できるという作用がある。

#### (実施例)

以下本発明を実施例により説明する。

第2図において、刺しゅう装置1は縫目を形成するためのミシン2と、布が取り付けられた刺しゅう枠3をミシン2の針落に対して相対的に移動させるXY機構4及び該機構を駆動するXYモータ5を有している。

フロッピーディスク(FD)には複数の縫模様に対

的に駆動パルスが発生するようになっている。インク書きアタッチメント10はインク供給部11とプリンタヘッド12とからなり、第1図に示すようにミシン2の縫製部に近接して着脱自在に取り付けられ、コネクター13を介してミシン2側に内蔵された制御回路9に接続されるようになっている。インク供給部11にはその内部にインクが貯溜され、プリンタヘッド12にインクを供給するようになっている。プリンタヘッド12は、インクジェットプリンタのプリンタヘッドと同様な動作原理に基づくもので、圧電素子の変形によりインクを噴出させるグルード型または発熱抵抗素子の断続的加熱によるインク内の発泡圧力でインクを噴出させるバブル型のプリンタヘッドを使用でき、その下端12aが刺しゅう枠3に取り付けられた布Wに近接対向させられており、制御回路9からの断続的な駆動パルスにより、刺しゅう枠3が駆動制御させている間、布Wに向けて断続的にインクを噴出するようになっている。

以上からも明らかなように、ミシン2の針棒1

する刺しゅうデータが記憶されている。フロッピーディスク(FD)をフロッピーディスク駆動装置(FDD)に挿入し、キーボード(KEY)の操作により縫模様を選択すると、選択された縫模様が表示装置(LCD)に表示されると共に選択された縫模様に対する刺しゅうデータが一時記憶装置(RAM)に書き込まれる。

刺しゅうデータは読み出し専用の記憶装置(ROM)に記憶されたプログラムにより、刺しゅう開始に先立って及び刺しゅう時に中央演算装置(CPU)で演算され逐次1針毎の針落データに展開されて行く。

刺しゅうが開始されると、ミシンモータ6によりミシン2の運転が開始され、上軸センサー7からの信号に同期してXYモータ5の駆動回路8には、展開された針落データに基く制御信号が入力され駆動回路8からXYモータ5の駆動パルスが出力される。

制御回路9は、前記制御信号と同じ信号を受けて、刺しゅう枠3が駆動制御されている間、断続

4からミシン針を取り外し、ミシン2にインク書きアタッチメント10を取り付け、インク書きを行うと、布W上には展開された針落データによる針落点及びこれらの点を結ぶ線が刺しゅう時の針落点とその間の渡り糸と同様な形態でインク書きされる。

従って、通常の刺しゅう縫が行えない被刺しゅう媒体に対してこのインク書きは有効であり、また、インク書きにおいて発泡性インク、蛍光性インク等の使用によりインク独特の風合いを表現でき、更には刺しゅう枠に取り付けられた基布上にフィルムシートを貼付し、フィルムシート上に模様を反転したインク書きを行い、それを原版にして刺しゅう枠に取り付けられない被刺しゅう媒体上にアイロン等で転写することも可能になる等、刺しゅう装置の応用範囲を大幅に拡大できる。

#### (効果)

以上のように本発明によれば通常の刺しゅう縫が行えない被刺しゅう媒体に対しては、刺しゅうデータに基づいて被刺しゅう媒体上に刺しゅう模様

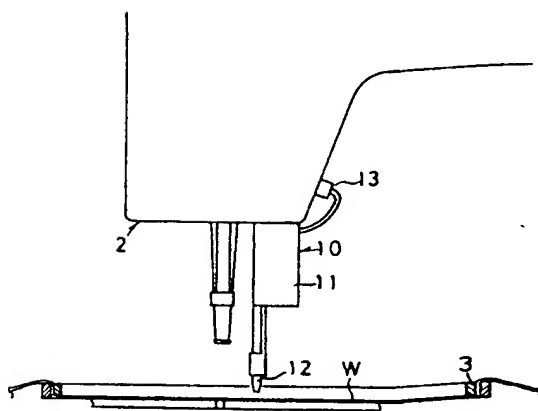
をインク書きでき、またそのインク書きにおいて発泡性インク、蛍光性インク等の使用によりインク独特の風合いを表現でき、更には刺しゅう枠に取り付けられた基布上にフィルムシートを貼付し、フィルムシート上に模様を反転したインク書きを行い、それを原版にして刺しゅう枠に取り付けられない被刺しゅう媒体上にアイロン等で転写することも可能になる等、刺しゅう装置の応用範囲を大幅に拡大できるという顕著な効果が得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例に係り、第1図はミシンにインク書きアタッチメントを取り付けた状態を示す図、第2図は刺しゅう装置の構成を示すブロック図である。

1は刺しゅう装置、2はミシン、3は刺しゅう枠、4はXY機構、5はXYモータ、8は駆動回路、9は制御回路、10はインク書きアタッチメント、11はインク供給部、12はプリンタヘッド、13はコネクター、Wは布である。

第 1 図



第 2 図

